

System and method for providing news, sports, and local guide services through an electronics program guide

Publication number: CN1375164 (A)

Publication date: 2002-10-16

Inventor(s): WARD THOMAS EDWARD [US], III [US]; HANCOCK KENNETH S [US]; RALLIS JAMES A [US] +

Applicant(s): INDEX SYSTEM INC [US] +

Classification:
- international: G06F3/048; H04H1/00; H04N5/44; H04N5/445; H04N7/025; H04N7/03; H04N7/035; H04N7/173; H04N5/45; H04N7/16; G06F3/048; H04H1/00; H04N5/44; H04N5/445; H04N7/025; H04N7/03; H04N7/035; H04N7/173; H04N5/45; H04N7/16; (IPC1-7): H04N5/45; H04N7/14

- European: H04N5/445M; H04N7/173B2

Application number: CN19998016869 19991203

Priority number(s): US19980110946P 19981204; US19980111333P 19981207; US19980111944P 19981211; US19990139704P 19990617

Also published as:

WO0033576 (A1)

JP2002532025 (T)

ES2245520 (T3)

EP1131953 (A1)

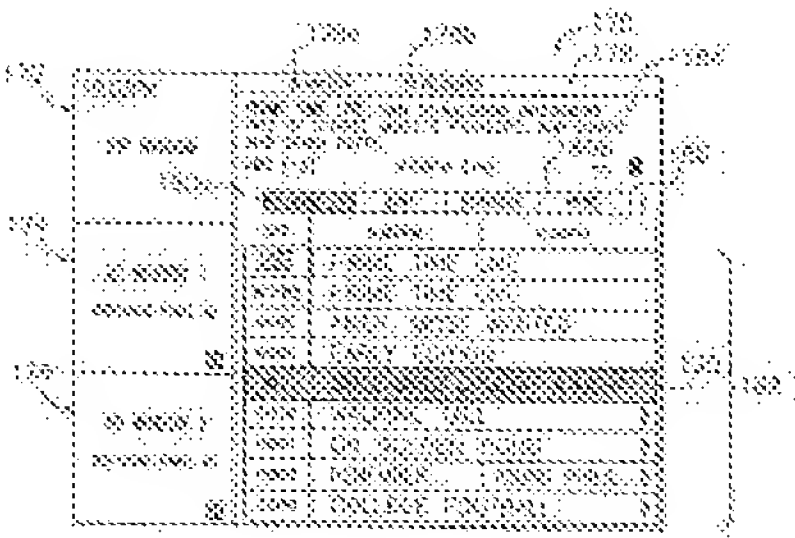
EP1131953 (B1)

more >>

Abstract not available for CN 1375164 (A)

Abstract of corresponding document: **WO 0033576 (A1)**

A system and method for providing additional services besides TV program schedule information through an EPG. Such services include up-to-date information relating to news, sports and local events and businesses. The EPG screen includes a PIP window (172) and panel advertisement windows (174, 176). A list of menu buttons (180) including sports button (180D), news button and hometown button displayed on the EPG screen allows access to additional services. Sporting event information about a past, present or future sporting event is displayed upon actuation of a sports button. News headlines (182) are displayed upon actuation of a news button. Information about local events, businesses, services and products are displayed upon actuation of a hometown button.; The TV system's tuner (105) automatically tunes and displays a program broadcast by a service provider on the PIP window (172) upon actuation of the sports and news buttons. Links are provided Internet websites, TV programs and to other services provided through the EPG. A link to a presently televised program causes the tuner (105) to receive a channel televising the program.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

http://v3.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&adjacent=true&locale=e... 11/4/2010

[51] Int. Cl.⁷

H04N 7/14

H04N 5/445

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99816869.6

[43]公开日 2002年10月16日

[11]公开号 CN 1375164A

[22] 申请日 1999.12.3 [21] 申请号 99816869.6

[30] 优先权

[32] 1998. 12. 4 [33] US [31] 60/110,946

[32] 1998. 12. 7 [33] US [31] 60/111,333

[32] 1998. 12. 11 [33] US [31] 60/111,944

[32] 1999. 6. 17 [33] US [31] 60/139,704

[86]国际申请 PCT/US99/28722 1999.12.3

[87] 国际公布 W000/33576 英 2000.6.8

[85]进入国家阶段日期 2001.8.1

[71] 申请人 英戴克系统公司

地址 美国加利福尼亚州

[72]发明人 托马斯·爱德华·沃德三世

肯尼思·S·汉考克

詹姆斯·A·拉里斯

彼得·克里斯托佛·舍夫

温斯迪·怀特黑德 乔纳森·素顿

道格拉斯·马克雷

斯蒂芬·迪亚斯

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

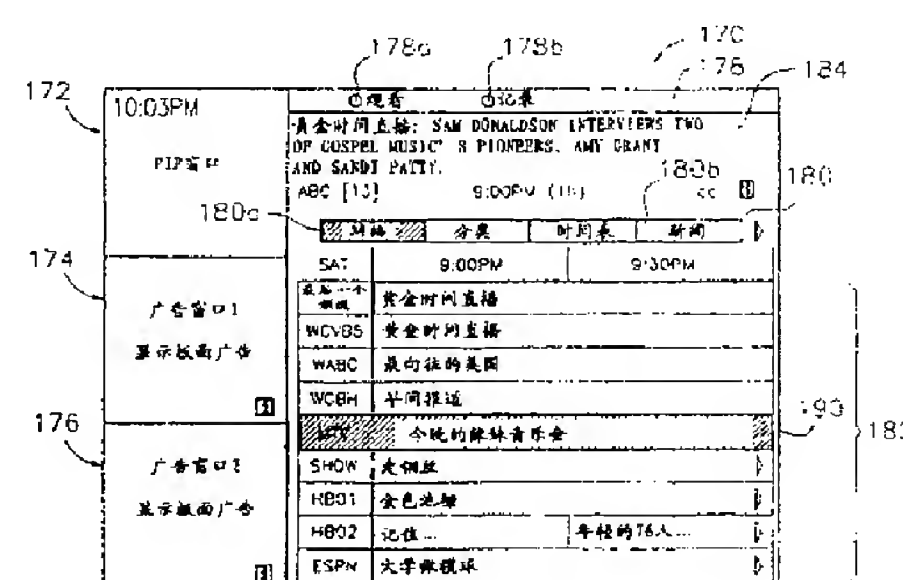
代理人 王以平

权利要求书 5 页 说明书 15 页 附图页数 12 页

[54]发明名称 通过电子节目指南提供新闻、体育和本地指南服务的系统和方法

[57] 摘要

一种通过 EPG 提供除电视节目时间表信息外其它服务的系统和方 法。这些服务包括和新闻、体育以及本地的事件和商业相关的最新信息。EPG 屏幕包括 PIP 窗口 (172) 和板面广告窗口 (174、176)。菜单按钮 栏 (180) 包括在 EPG 屏幕上显示的能访问其它服务的体育按钮 (180C)，新闻按钮 (180B) 和家乡按钮 (180D)。一旦激励体育按钮 (180C) 显 示有关过去、现在和未来的体育事件的体育事件信息。一旦激励新闻按 钮 (180B) 显示新闻标题 (182)。一旦激励家乡按钮 (180D) 显示有关本地的事件、商业、服务和产品的信息。一旦激励体育或新闻按钮该电 视系统的调谐器 (105) 自动地调到服务提供者播放的节目并在 PIP 窗口 (172) 中显示。通过 EPG 提供至因特网网点、电视节目和所提供的其 它服务的链接。对当前电视播放节目的链接造成调谐器 (105) 接收播放 该节目的频道。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

权 利 要 求 书

1. 一种通过带有调谐器、存储器和屏幕的电视设备提供体育事件服务的方法，该方法包括：

在该存储器中存储节目时间表信息和体育事件信息；

在电子节目指南模式下在该屏幕的第一区中显示一部分的节目时间表信息并在该屏幕的第二区中显示广告；

在电子节目指南模式下显示多个包含着一个体育按钮的菜单按钮；

一旦用户激励该体育按钮显示多条带有体育事件信息的并列式开窗口，每条并列式开窗口和一个过去、现在或未来的体育事件相关，和过去的体育事件相关的并列式开窗口包括一个集锦图符，而和未来的体育事件相关的并列式开窗口包括一个预览图符；

一旦用户激励该体育按钮自动地设定该调谐器以接收一预定的体育频道，从而在该屏幕的一画中画窗口中显示由该频道播放的节目；

一旦用户激励该集锦图符，在该画中画窗口中显示集锦剪辑片；

一旦用户激励该预览图符，在该画中画窗口中显示该体育事件的预告剪辑片；以及

在电视模式下，设定该调谐器以接收正在播放现在的体育事件栏中的列出现在的体育事件的频道并且显示该播放的体育事件。

2. 权利要求 1 的方法还包括在一条并列式开窗口中设置一个新闻图符，用于显示和该栏中列出的体育事件相关的新闻文章。

3. 权利要求 1 的方法还包括在一条并列式开窗口中设置一个因特网图符，用于链接和该并列式开窗口中列出的体育事件相关的网点。

4. 权利要求 1 的方法还包括在一个条并列式开窗口中设置一个家乡图符，用于显示和该并列式开窗口中列出的体育事件相关的家乡信息。

5. 一种通过带有调谐器、存储器和屏幕的电视设备提供新闻服务的方法，该方法包括：

在该存储器中存储节目时间表信息和新闻信息；

在电子节目指南模式下在该屏幕上显示一部分的节目时间表信息；

在电子节目指南模式下显示多个包含着一个新闻按钮的菜单按钮；
一旦用户激励该新闻按钮显示多条列出新闻标题的并列式开窗口，
若一电视节目和列出的新闻标题关联并列式开窗口包含一个电视图符；
以及

在电视模式下把该调谐器置成接收正播放的和列出的新闻标题相关的节目的频道并显示该节目。

6. 权利要求 5 的方法包括一旦用户激励该新闻按钮自动地设定该调谐器以接收一预定的新闻频道，从而在该屏幕的一画中画窗口中显示该频道播放的节目。

7. 权利要求 5 的方法，其中在该屏幕的第一区中显示节目时间表信息和在该屏幕的第二区中显示广告。

8. 权利要求 5 的方法还包括在并列式开窗口中设置因特网图符，用于链接和并列式开窗口中列出的新闻标题相关的网点。

9. 权利要求 5 的方法还包括在并列式开窗口中设置家乡按钮，用于显示和并列式开窗口中列出的新闻标题相关的家乡信息。

10. 一种通过带有调谐器、存储器和屏幕的电视设备提供本地指南服务的方法，该方法包括：

在该存储器中存储节目时间表信息和家乡信息，家乡信息包括有关本地事件、商业、产品和服务的信息；

在电子节目指南模式下在该屏幕的第一区中显示一部分的节目时间表信息并在该屏幕的第二区中显示广告；

在电子节目指南模式下显示多个包含着一个家乡按钮的菜单按钮；
一旦用户激励该家乡按钮，显示多个对家乡信息分类的子菜单条目；
一旦用户激励某具体子菜单条目，显示多条列出和该具体子菜单条目相关的家乡信息的并列式开窗口。

11. 权利要求 10 的方法，其中子菜单条目是从由餐馆、剧院、美术馆、事件、俱乐部和影院构成的组中选择的。

12. 权利要求 10 的方法，还包括在信息栏中显示本地餐馆的菜单。

13. 权利要求 10 的方法，还包括在信息栏中显示对本地事件的说明

信息。

14.权利要求 10 的方法，还包括在一个并列式开窗口中设置新闻图符，用于显示和该并列式开窗口中列出的家乡信息相关的新文章。

15.权利要求 10 的方法，还包括在一个并列式开窗口中设置因特网图符，用于链接到和该并列式开窗口中列出的家乡信息相关的网点。

16.一种通过电子节目指南提供体育事件服务的系统，该系统包括；
一个存储器，用于存储节目时间表信息和体育事件信息；
装置，用于在电子节目指南模式下在屏幕的第一区中显示一部分的节目时间表信息并在该屏幕的第二区中显示广告；

装置，用于电子节目指南模式下显示多个包含着一个体育按钮的菜单按钮；

装置，用于一旦用户激励该体育按钮显示多条带有体育事件信息的并列式开窗口，每条并列式开窗口和一个过去、现在或未来的体育事件相关，和过去的体育事件相关的并列式开窗口包括一个集锦图符，而和未来的体育事件相关的并列式开窗口包括一个预览图符；

一个观者输入部件，用于接收用户命令；

一个调谐器，其响应来自该观者输入部件激励该体育按钮的用户命令自动地调谐到预定的体育频道；

一个和该调谐器连接的画中画芯片，用于在一画中画窗口中显示该预定的体育频道。

17.权利要求 16 的系统，其中该画中画芯片响应来自该观者输入部件激励该预览图符的用户命令在该画中画窗口中显示该体育事件的预览剪辑片。

18.权利要求 16 的系统，其中该画中画芯片响应来自该观者输入部件激励该集锦图符的用户命令在该画中画窗口中显示该体育事件的集锦剪辑片。

19.权利要求 16 的系统，其中该调谐器响应从现在的体育并列式开窗口链接频道的用户命令调谐到正播放该现在的体育事件并列式开窗口中列出的现在的体育事件的频道。

20.权利要求 16 的系统还包括用于链接到与并列式开窗口中列出的体育事件相关的新闻文章的装置。

21.权利要求 16 的系统还包括用于链接到与并列式开窗口中列出的体育事件相关的网点的装置。

22.权利要求 16 的系统还包括用于链接到与并列式开窗口中列出的体育事件相关的家乡信息的装置。

23.一种通过电子节目指南提供新闻服务的系统，该系统包括：

一个存储器，用于存储节目时间表信息和新闻信息；

装置，用于在电子节目指南模式下在屏幕的第一区中显示一部分的节目时间表信息并在该屏幕的第二区中显示广告；

装置，用于在电子节目指南模式下显示多个包含着一个新闻按钮的菜单按钮；

装置，用于一旦用户激励该新闻按钮显示多条列出新闻标题的并列式开窗口，若一电视节目和列出的新闻标题关联则并列式开窗口包含一个电视图符；

一个观者输入部件，用于接收用户命令；以及

一个调谐器，其响应来自列出新闻标题的并列式开窗口的链接频道的用户命令调谐到正播放和所列出的新闻标题相关的节目的频道。

24.权利要求 23 的系统，还包括一个画中画芯片，用于在一画中画窗口中显示预定的新闻频道。

25.权利要求 23 的系统，还包括用于链接和并列式开窗口中列出的新闻标题相关网点的装置。

26.权利要求 23 的系统，还包括用于链接和并列式开窗口中列出的新闻标题相关的家乡信息的装置。

27.一种通过电子节目指南提供本地指南服务的系统，该系统包括：

一个存储器，用于存储节目时间表信息和家乡信息，家乡信息包括有关本地事件、商业、产品和服务的信息；

装置，用于在电子节目指南模式下在该屏幕的第一区中显示一部分的节目时间表信息并在该屏幕的第二区中显示广告；

装置，用于在电子指南模式下显示多个包含着一个家乡按钮的菜单按钮；

装置，用于一旦用户激励该家乡按钮显示多个分类家乡信息的子菜单条目；以及

装置，用于一旦用户激励某具体子菜单条目，显示多条列出和该具体子菜单条目相关的家乡信息的并列式开窗口。

28.权利要求 16 的系统，还包括用于链接和并列式开窗口中列出的家乡信息相关的新闻文章的装置。

29.权利要求 16 的系统，还包括用于链接和并列式开窗口中列出的家乡信息相关的网点的装置。

说明书

通过电子节目指南提供新闻、体育和本地指南服务的系统和方法

技术领域

本发明一般地涉及电视系统，并且更具体地涉及通过电子节目指南提供新闻、体育和本地指南各种服务的电视系统。

背景技术

大众越来越需要得到有关各种事件和活动的最新信息。例如，用户很想以实时的方式，不必必须等到阅读第二天的报纸或观看很晚的新闻，知道当前的事件，例如国际、国内和本地新闻、金融市场新闻、体育结果、以及娱乐指南。用户还希望只接收他们感兴趣的信息，不必必须从其它不需要的信息中挖掘。

近来，联机计算机服务已经在受控、可选方式下向用户提供这样的信息。然而，联机服务需要使用昂贵的专用设备例如个人计算机、调制解调器和软件，并且使用该设备需要一定程度的技术和经验，另外，由于用户需要走到计算机、初始化它、登录联机信息服务并请求所需信息（可能为了定位所需数据要翻阅许多其它屏幕的信息），使用这样的设备可能是不方便的和费时的。

需要一种兼有联机信息服务的实时信息分布特性以及勿使用、低价格和电视系统的已有广播设施的更为有用的信息供应系统。

发明内容

本发明由一种通过电视系统的电子节目指南提供新闻、体育和本地指南各种服务的系统和方法构成。

本发明的一个实施例中，提供新闻、体育、本地指南服务（以及其它服务）包括在电视系统的存储器中存储节目时间表信息和附加的服务信息。在屏幕的第一区中显示作为格网式指南的节目时间表信息，并且在 EPG 模式期间在屏幕第二区中的板面广告窗口中显示一个或多个广

告。该屏幕还包括一组包含着体育按钮、新闻按钮和家乡按钮的菜单按钮。

当激励各个菜单按钮时，系统显示多条和所激励的菜单相关的信息片。具体地，一旦激励体育按钮，显示有关过去现在、未来体育事件的体育事件信息；一旦激励新闻按钮显示新闻标题；而一旦激励家乡按钮，显示有关本地事件、商业、服务和产品的信息。

在本发明的一个特别方面中，把电视系统的调谐器设置成一旦用户激励某特定按钮则接收某预定频道，以在画中画窗口中显示该频道的节目电视播放。若激励体育按钮，该画中画窗口还显示一过去的体育事件的精彩剪辑或者一未来体育事件和预报剪辑。

在本发明的另一个特别方面中，在信息片中设置至因特网网点、电视节目或至通过 EPG 提供的其它服务的链接。至某现在播放节目的链接使该调谐器接收电视播放该节目的频道并在电视模式下显示该节目。

从而，可理解本发明允许方便地和低价格地访问和各种新闻以及事件相关的信息，该信息是通过一种熟悉的设备利用已用的广播设施提供的。该系统的用户不再需要的购买个人计算机并且学习如何使用它以便为所需的信息在网上冲浪。而且该系统的用户不再需要等待购买报纸、杂志和其它媒体和在搜索信息中翻阅它们。

附图说明

图 1 是依据本发明的一实施例的包含着一个电视系统和一个分线盒的交互式电视时间表系统的示意方块图；

图 2 是图 1 的分线盒的更详细示意方块图；

图 3 是图 1 的电视系统的更详细示意方块图；

图 4 示出在图 1 的电视系统上显示的 EPG 屏幕；

图 5A—5C 示出一旦激励新闻按钮下图 4 的 EPG 屏幕；

图 6 示出一旦激励体育按钮下图 4 的 EPG 屏幕；

图 7A—7B 示出一旦激励家乡按钮下图 4 的 EPG 屏幕，以及

图 8A 和 8B 是用户接口屏幕，用于请求某特定地理区的家乡信息。

具体实施方式

概括地说，本系统和方法旨在一种具有电视设备的交互式电视时间表系统，其中该电视设备装备着交互式电子节目指南（EPG），除了电视节目时间表信息之外 EPG 还提供附加服务。这些服务包括有关新闻、体育、本地事件和商业的最新消息。

图 1 是依据本发明的一实施例的交互式电视时间表系统的示意方块图。该交互式电视时间表系统包括接收来自分线盒 20 和 IRD 盒 25 的输入的电视系统 45。电视系统 10 包括电视机 50 和 VCR15。

电视机 50 配置成带有用于显示电视时间表信息以及和后面更详细说明的附加服务相关的信息（统称为“EPG 数据”）的交互式 EPG45。根据常规方法，观者通过观者输入部件 40，最好以 IR 遥控器 40 的形式，和电视机 50 以及 EPG45 交互。也可使用其它观者输入部件 40，例如键盘、小键盘、操纵杆、鼠标、跟踪球、触板、等等。

可使用许多不同的传输模式将 EPG 数据提供给电视系统 10。例如，可分别通过分线盒 20 和/或 IRD 盒 25 经缆线和/或直接广播卫星（DBS）提供 EPG 数据。和电视机 50 连接的天线 35 也可用作 EPG 数据的附加源。另外，数据可通过其它输入 30 发送，例如常规卫星系统、同轴电缆、电话线和光纤电缆。

图 2 是图 1 的用于向电视系统 10 提供 EPG 数据的分线盒 20 的更详细示意方块图。如图 2 中所示，分线盒 20 包括处理器 60 和存储器 65。分线盒 20 的存储器 65 存储用于接收、组织和显示 EPG 数据的软件 70 以及 EPG 数据本身，然而，如下连同图 3 说明的那样，EPG 数据最好存储在电视系统 10 的存储器中。

存储器 65 还存储和观者的简档等有关的数据。在本发明的一实施例中，存储器 65 中存储的数据中的一部分是通过电缆调制解调器 75 经因特网得到的。另一部分的数据是由处理器从电缆前端设备接收的数据生成的。

图 3 是图 1 的电视系统 10 的更详细示意方块图。参照图 3、诸如天线 35、分线盒 20 或 IRD 盒 25 的电视信号源 100 和电视调谐器 105 连接。调谐器 105 的输出是包含视频和声频电视信息的中频调制信号 110。通过

中频放大器 (IF AMP) 110 调谐器连接到画面检测器 (PICTURE DET) 115 和声音检测器 (SOUND DET) 120, 它们分别产生基带视频信号和音频信号。通过声音放大器 (SOUND AMP) 125 该音频信号连接到扬声器 130。通过一视频放大器 (未示出) 该视频信号连接到开关 135 的一个输入端。声音检测器 120 和画面检测器 115 分别和 VCR15 的音频输入端和视频输入端连接。备择地, 可把电视信号源 100 直接连接到 VCR15 的 RF 输入端, 若使用 VCR15 的内部调谐器和解调电路的话。

VCR15 的输出端和开关 135 的另一个输入端连接。开关 135 的输出端和普通画中画 (PIP) 集成电路片 140 的一个输入端连接。PIP 片 140 的输出端和具有屏幕 (未示出) 的电视机 50 的视频输入端 142 连接。

依据本发明的一实施例, 图 3 中示出的电视系统 10 包括一个 EPG 存储器 145, 用于存储包含着电视节目时间表信息以及有关新闻、体育、本地事件和商业的信息的 EPG 数据的可更新数据库。可以通过周知方式下向电视系统 10 广播的电视频道的垂直消隐时间 (VBI) 中的连续数据链路更新该数据库。

EPG 存储器 145 和编程成控制电视器 50 的操作的微处理器 150 连接。在只读存储器 (ROM) 155 中存储用于微处理器 150 的操作程序。观者输入部件 40 和微处理器 150 连接以提供来自观者的命令并和 EPG 交互。

视频处理器 160 和微处理器 150 连接。当观者希望看电视节目时间表信息或有关新闻、体育或本地事件和商业的信息时, 微处理器 150 从 EPG 存储器 145 调用有关的数据部分并耦合到视频处理器 160, 在后者格式化供显示的节目列表。视频处理器 160 中存储的信息最好是要在电视机 50 的屏幕上显示的内容的位映象。

视频处理器 160 还和 PIP 片 140 的另一个输入端连接。观者输入部件 40 最好通过电视机 50 的屏幕上的光标移动控制微处理器 150。为此, 微处理器 150 及视频处理器 160 和光标位置寄存器 165 连接。替代地, 观者可通过选择观者输入部件 40 上的特定键选择要在屏幕上显示的信息项。

微处理器 150 还和调谐器 105 连接以改变频道，和 VCR15 连接以播放/录制选择和打开/关闭，和开关 135 连接以选择后者的一个输入，并且和 PIP 片 140 连接以选择 PIP 的操作模式。

再参照 EPG 存储器 145，电视节目时间表信息存储在 EPG 存储器的节目时间表数据库中并且包括一规定时间周期内，例如一天或一周内，所有可得到的频道的节目时间表。这些节目列表典型地对每个节目包括标题、节目说明、星期几、开始时间、节目长度以及发送该节目并从而能在源 100 处接收的频道。在本发明的一优选实施例中，取决于观者的优先及和偏好，存储节目列表的时间周期对于各个指南是不同的。例如，信息可存储一天或二天，或者一周或更长。

EPG 存储器 145 的新闻数据库中存储的有关新闻的信息包括但不限于：新闻类别、新闻标题、和新闻标题相关的文章、和文章相关的图形图象以及对和每篇文章相关的电视节目、因特网网址、本地指南信息的链接。

EPG 存储器 145 的体育数据库中存储的有关体育的信息包括但不限于：体育类别、每项体育类别中的体育事件、运动队信息、比分、统计信息、用于下赌的分数差（point spreads）以及对和每个体育事件相关的电视节目、视频剪辑、因特网网址、新闻文章、本地指南信息的链接。

EPG 存储器 145 的家乡数据库中存储的有关本地事件、商业、产品和服务的信息（家乡信息）包括但不限于：这些家乡信息类别（例如，影院、剧院、餐馆）、家乡信息的描述、商店、地址、电话号码、和家乡信息相关的图形图象以及对电视节目、因特网网点、新闻文章的链接。

依据本发明的一实施例，在新闻、体育和家乡数据库中存储的对电视节目的链接包括被链接电视节目的频道、日期、时间和长度信息或者对节目时间表数据库中的该节目的入口的指针。对因特网网址的链接包括至具体网页的 URL 信息。对新闻文章和本地指南信息的链接包括至新闻数据库和家乡数据库中该节目的入口的指针。

图 4 示出在微处理器 150 的控制下由视频处理器 160 生成的 EPG 屏幕 170。观者通过按观者输入部件 40 上的“指南”键调用 EPG 指南模式

以显示 EPG 屏幕 170。通过同一个键或者通过调用被链接的电视节目，观者回到全屏幕电视模式。

EPG 屏幕 170 分为一些不同的显示区。沿屏幕 50 的左侧排列 PIP 窗口 172、第一板面广告窗口 174 和第二板面广告窗口 176。EPG 屏幕 170 的其余部分典型地由动作键栏 178、定位栏 180、格网式指南 182 和信息栏 184 占据。在图 4 中示出的实施例中，各窗口的位置以及其它用户接口特性（包括动作键栏 178、定位栏 180 和格网式指南 182）是固定的。在本发明的另一实施例中，可由观者定制化这些窗口和其它用户接口特性的位置和大小。

PIP 窗口 172 显示实时广播的节目或者由 PIP 片 140 产生的预录制的视频剪辑。PIP 窗口 172 的半透明重叠可显示标题、频道（本地号和/或台名）以及 PIP 窗口 172 的状态（锁定或未锁定）。

第一和第二板面广告窗口 174 和 176 显示未来电视播放节目或产品及服务的广告。未来电视播放节目的广告和该节目的时间和频道连接，从而允许观者通过增亮该广告并且分别按观看动作按钮 178a 或记录动作按钮 178b 自动地观看或记录该节目。

增亮某产品或服务的广告允许观者从信息栏 184 读有关该产品或服务的一个页面或多个页面。替代地，该广告和一个商业住处片的时间和频道链接，从而允许观者通过增亮该广告并且分别按观看动作按钮 178a 或记录动作按钮 178b 观看或记录该商业信息片。

观者通过从在定位栏 180 上列出的菜单按钮表激励网格按钮 180a 访问电视节目时间表信息。一旦激励网格按钮 180a，格网式指南 182 在一系列节目并列式开窗口（tile）中显示带有各自频道标记的电视节目单。除了节目并列式开窗口之外，格网式指南 22 包括带有虚拟频道广告的广告并列式开窗口 190。虚拟频道广告例如可宣传一当前的或未来的电视节目。这种用于某电视节目的虚拟频道广告链接到该节目的时间和频道从而允许观者自动地观看或记录该节目。

新闻服务

观者通过从定位栏 180 按新闻按钮 180b 带可访问新闻文章。依据本

发明的一实施例，通过电视频道广播的 VBI 行在数据包中发送要在新闻数据库中存储的新闻标题和有关文章以及它们的对应 ID。这些 ID 描述各文章发源处的服务和提供者。文章中含有的图形作为图形对象包也通过 VBI 行发送。

一旦接收到在发送任何文章数据包之前发送的新闻指南服务定义包，出现新闻按钮 180b。图 5A—5A 示出一旦激励新闻按钮 180b 后的 EPG 屏幕 170。调谐器 105 自动地调谐到某新闻服务提供商例如 MSNBC 播发的节目，并且在 EPG 屏幕 170 的 PIP 窗口 172 上显示该节目。另外，格网式指南 182 在一系列并列式开窗口中显示新闻标题表。

如图 5B 中所示，增亮这些标题中的一个造成信息栏 184 显示和该增亮的标题相关的新闻文章的一部分正文。选择观者输入部件 40 上的信息按钮使信息栏 184 展开以显示该文章的剩余部分，如图 5C 中所示。

依据本发明的一实施例，除非已经接收到相应的标题和内容提要，不显示标题并列式开窗口。若展开信息栏 184 时尚未接收到完整文章，信息栏 184 只显示该内容提要以及该提要后面的一个“检索”图符。

按根据接收标题的日期/时间以最新（顶部）到最旧（底部）的显示优先级对各标题排序。电视系统 10 每天按预定次数下载更新的新闻故事。在该说明的实施例中，每天出现二到四次的更新。若当一新文章到达时观者目前正在读某文章，在标题表的顶部显示该新文章的标题。观者还可接收一新文章已到达的声频或可见指示。

依据本发明的一实施例，本系统跟踪观者最经常读的文章的类型以及最经常观看的节目类型以确定要发送的文章的类型。还可以根据所提供的新闻故事的类别确定在板面广告窗口 174、176 上显示的广告。

根据新闻文章的类别对标题编制颜色（例如，兰色标题表示新闻类别，浅兰标题表示商业类别，绿色标题表示体育类别以及紫色标题表示生活类别）。观者可根据这些类别或者观者确定的分类方式对标题分类。

若某前或以后播放的电视节目和一新闻文章有关，对应的标题栏包含一个表示存在这样的节目的电视图符 200。例如，一篇关于索马里的现状的新闻文章可以和一个描定索马里的电视节目链接。还可以通过因特

网图符 204 提供因特网上相关文章的链接，或者通过家乡图符 202 提供对本地事件信息的链接。可以替代地在展开之前或展开之后把这些图符插入到信息栏 184 中。还可通过其它可见的或者声频的指示符对观者提醒这些链接。

一旦激励电视图符 200，在信息栏 184 上显示被链接的电视节目的信息。接着观者通过选择观看动作按钮 178a 可直接调谐到该目前正在播放的节目。若该节目要在以后播放，选择观看动作按钮 178a 造成把该节目插入到一个以后调出观看的节目列表中。在这个方面上，微处理器 150 搜索新闻数据库中该新闻文章的入口。一旦找到该条目，微处理器 150 搜索某 CDTL 码的入口或者对节目时间表数据库中一条目的指针，以便定位该被链接的电视节目。该链接可以是该电视节目的起点或者是该节目内的一有关部分。反之，一电视节目或其一段可具有至某新闻文章的链接。

观者还可以通过激励记录动作按钮 178b 录下某被链接的电视节目。若只录下该电视节目中与该新闻文章有关的那一部分，可以借助一个位于传输这部分之前的一段中的标志标记该电视节目的数据流，以便对 VCR 或调谐器报警，通知它们该部分要被发送。替代地，可以切分闭合的字幕数据和对关键字进行正文搜索，以指示某特定部分的开始。在另一实施例中，整个节目可以是分段的，并且可根据指示每一部分的起点的标志检索该节目。希望观看有关索马里那一部分的观者可以根据索引在录制带上直接跳到这部分。对闭合字幕上的关键字搜索也可用作索引源。

一旦激励因特网图符 204，微处理器 150 对新闻数据库搜索选定新闻文章的条目。一旦找到该条目，微处理器 150 对特定网页的 URL 搜索条目。接着微处理器 150 调用分线盒 20 中的电缆调制解调器 75 以连接因特网并看该网页。

当激励家乡图符 202 时，微处理器 150 对新闻数据库搜索选定新闻文章的条目。一旦找到该条目，微处理器 150 对至家乡数据库中列出的家乡信息的指针搜索条目。微处理器 150 如后面详细说明那样调用 EPG 屏幕的家乡视图，并且向观者显示有关的家乡信息。

体育服务

观者通过激励体育按钮 180c 访问有关过去、现在、未来的体育事件的信息，依据本发明的一实施例，通过电视频道广播的 VBI 行在数据包中发送要在体育数据库中存储的各种体育事件的比分和其它有关体育的信息的以及它们的对应 ID，这些 ID 描述体育信息发源处的服务和提供者。任何和这些信息相关的图形也可作为图形对象包通过 VBI 行发送。

一旦接收到任何和体育有关的数据包之前发送的体育指南服务定义包，出现体育按钮 180c。图 6 示出激励体育按钮 180c 后的 EPG 屏幕 170。调谐器 105 自动地调谐到某体育服务提供商例如 ESPN 播放的节目，并且在 EPG 屏幕 170 的 PIP 窗口 172 上显示该节目。另外，格网式指南 182 在一系列并列式开窗口中显示过去、现在、未来体育事件的列表以及相关信息。

在未来排定的比赛 182a 具有和它相关的信息，如比赛的队名、比赛的时间、电视广播该比赛的网站以及关于该比赛的预览信息诸如统计数据、等级和下赌的分数差。可在信息栏 184 中显示该预览信息。另外，一旦激励预览图符 208，在 PIP 窗口 172 中显示有关该比赛的预览视频剪辑。

当前正进行的比赛 182b 关联着一个记分牌，记分牌的上面一行出现主队队名和/或队徽，并在记片牌的下一行上出现客队队名和/或队徽。该实施例中记分牌设计成类似于观众现场中会看到的记分牌。例如，在棒球中，记分牌包括每局中的得分数以及总得分和坏球和/或好球的次数。

对某进行中的比赛增亮造成在信息栏 184 中显示有关该比赛的其它信息。例如，若和该增亮的比赛关联的一个队触地 (touchdown)，信息栏 184 提供诸如谁触地以及如何触地的信息。随着新事件的出现不断地更新该信息栏。即使比赛已经开始，一旦选择预览图符仍能得到有关该比赛的预览信息。

比赛结束后，信息栏 184 显示关于该比赛的摘要信息。一旦选择集锦图符 210，该指南还允许观者在 PIP 窗口 172 中观看该比赛精彩场面剪辑。该剪辑可能已经存储在 EPG 存储器 145 的体育数据库中。替代地，

可以在选择集锦图符 210 后通过一专用频道发送视频剪辑。即使比赛已经结束，观者仍能观看预览信息以及在比赛进程中显示过的更新信息。

可使用各种方法来确定体育指南中显示的体育类别的次序。依据本发明的一实施例，观者通过“编辑”窗口定制化体育类别的次序。例如，如该观者对橄榄球比分最有兴趣，他可以选择首先显示所有的橄榄球比分。“编辑”窗口还允许观者从指南中删除某些他不感兴趣的体育类别和/或球队。

在一备择实施例中，根据体育赛季组织体育类别。例如，在篮球赛季，首先显示所有的篮球比分。在另一实施例中，根据该观者最经常观看的体育类型，或者根据从该体育指南中最经常选择的体育事件类型，组织体育类别。利用类似方法组织每项体育内的比赛队伍。在本发明的一实施例中，该观者的本地队出现在每种类别的前面，其余队伍按字母顺序出现。

除文本描述之外，还可视觉地区分每种体育类别。在一实施例中，以不同的颜色显示每种体育类别，以允许观者通过简单地识别有关的颜色辨别体育类别。还可使用标识语（例如，正式的 NBA 标识语）区分类别。

体育指南的初页显示有关按上面说明的方式分类的所有体育类别的信息。在板面广告窗口 174、176 中和体育指南一起显示广告。广告可一般地和体育有关。反之，广告的目标是该观者最经常观看的体育类型或者朝向当前选定的体育事件。

由于观者在体育指南上横向翻阅，每一页用于单种的体育类别，备择地，观者可向下翻页以观看当前类别中的其它内容。还可设置智能按钮组 212 或者体育类别菜单，以允许观者转到感兴趣的体育页面。

格网式指南 182 中显示的体育事件并列式开窗口可包括至当前或未来电视广播的体育事件的链接。这种链接是通过电视图符 200a 指示的。相反地，电视播放的体育事件可具有对该体育指南的链接，以告诉观者该事件出现在指南上。

还可通过因特网图符 204a 提供对因特网上的有关网址的链接，就象

通过新闻图符 206a 对新闻文章以及通过家乡图符 202a 对本地事件信息的链接那样。还可以通过其它可见的或声频的指示符对观者报告链接。

一旦激励电视图符 200, 在信息栏 184 中显示被链接的电视节目的信息。观者接着可通过选择观看动作按钮 178a 直接调谐到该目前正在播放的节目。若该节目要在以后播放, 选择观看动作按钮 178a 造成把该节目插入到一个以后调出观看的节目列表中。在这个方面上, 微处理器 150 搜索体育数据库中该体育事件的入口。一旦找到该条目, 微处理器 150 搜索某 CDTL 码的入口或者对节目时间表数据库中一条目的指针, 以便定位该被链接的电视节目。

一旦激励记录按钮 178b 借助传统的 VCR15 或者诸如可再写的 DVD 或硬盘的随机存取记录部件可以记录被链接的电视节目。接着根据指示每个事件的开始和结束的标志对所记录的不同体育事件编索引。希望看某特定体育事件的观者可根据索引跳到记录带、DVD 或硬盘的该段上, 在本实施例中, 通过搜索闭合字幕数据上的关键字建立索引。

一旦激励因特网图符 204a, 微处理器 150 对体育数据库搜索选定体育事件的条目。一旦找到该条目, 微处理器 150 对特定网页的 URL 搜索条目。接着微处理器 150 调用分线盒 20 中的电缆调制解调器 75 以连接因特网并观看该网页。

当激励家乡图符 202 时, 微处理器 150 对家乡数据库搜索选定体育事件的条目。一旦找到该条目, 微处理器 150 对至家乡数据库中列出的家乡信息的指针搜索条目。微处理器 150 如后面详细说明那样调用 EPG 屏幕的家乡视图, 并且向观者显示有关的事件或商业信息, 例如, 该信息可以关于如何购买本地进行的体育事件的票, 以及可买到的座位以及不同座位的价格。

当激励新闻图符 206a 时, 微处理器 150 对体育数据库搜索选定体育事件的条目。一旦找到该条目, 微处理器 150 对至新闻数据库中的一新闻文章的指针搜索条目。微处理器 150 如前面连带图 5A—5C 说明的那样调用 EPG 屏幕的新闻指南视图, 并对观者显示有关的新闻文章。

依据本发明的一实施例, 一旦开始一商业广告片, 调谐到某比赛的

观者可切换到一个不同的频道。当该广告片结束并且该比赛重新开始时，可以可见地或声频地向该观者报告该事实。该观者可手动地切回到播放该比赛的频道，或者可把电视机配置成自动地调谐到该频道。利用类似的各种方法，可把 VCR 配置成记录不带有广告片的比赛。

在所说明的实施例中利用闭合的字幕数据检测商业广告片的结束，切分闭合的字幕数据并对正文进行关键字搜索，以指示广告片的结束和/或比赛的开始。

家乡服务

如图 7A—7B 中所示，观者通过从定位栏 180 激励家乡按钮 180d 访问某具体地理区的本地信息指南（家乡指南）。依据本发明的一实施例，通过电视频道广播的 VBI 行在数据包中发送要在家乡数据库中存储在关本地事件、商业、服务和产品的信息（家乡信息）以及它们的对应 ID，这些 ID 描述家乡信息发源处的服务和提供者。和该信息有关的任何图形作为图形对象包也通过 VBI 行发送。一旦接收到在发送任何家乡数据包之前发送的家乡指南服务定义包，出现家乡按钮 180d。

一个或多个内容提供者向观者提供最新的家乡信息。餐馆信息的一个示例内容提供者是 ZAGAT™。

依据本发明的一实施例，默认地理区域即用户的“家乡”是由观者在电视系统 10 的建立初始化阶段的观者的邮政编码规定的，替代地，EPG 可以从 EPG 操作电视机收集到的信息，例如从该电视机接收的各个频道收集的信息，了解用户的家乡区域。

家乡指南位于最高层是各种类别的家乡信息的目录。家乡指南还根据观者和 EPG 屏幕的交互在 EPG 屏幕 170 上提供不断增强的详细的信息补充层。

一旦激励家乡按钮 180d，EPG 屏幕 170 在信息栏 184 中显示子菜单条目列表 250。这些条目包括餐馆指南、剧院指南、艺术馆指南、事件指南、俱乐部指南和影院指南。EPG 屏幕 170 还在格网式指南 182 中用一条一条的并列式开窗口显示属于默认子菜单条目 250 的条目列表。从而，若默认子菜单条目如图 7A—7B 中所示是餐馆指南，从本地数据库检索

本地区域内的餐馆列表并在网格式指南 182 中显示。

依据本发明的一实施例，默认类别是信息栏 184 中列出的第一子菜单条目。在一替代实施例中，默认类别是观者在建立阶段通过“编辑”窗口定制的。在再一个实施例中，默认类别是根据观者的简档的。

观者利用观者输入部件 40 在网格式指南 182 的一串并列式开窗口中上、下移动屏幕光标。随着光标增亮某一具体的片，微处理器 150 从家乡数据库中检索有关该列出的条目的信息。在图 7B 的餐馆例子中，增亮餐馆栏造成微处理器在信息。栏 184 中显示有关餐馆地址、电话号码、菜系、价格范围、特色菜、餐馆预览信息等等的信息。

若一增亮的条目具有几层信息，初始只在信息栏 184 中显示一部分信息，对于提供的每种类型的信息，用户可访问（钻探）有关某选择的一层或多层的详细信息。通过在观者输入部件 40 上选择一信息按钮，用户请求有关该增亮条目的附加信息。

例如，有关一增亮的餐馆的详细信息可能包括一具体餐馆的菜谱、对该餐馆的说明、到该餐馆的地图以及有关主厨的信息。作为详细信息的另一个例子，若观者在选择一事件子菜单条目后增亮某具体即将来临的事件，该观者可观看有关事件地点的座位安排的信息，例如一场具体比赛的橄榄球场的座位和价格，或者一场具体音乐会或一戏剧演出的一具体音乐厅的座位和价格。

依据本发明的一实施例，使用一后频道以允许观者直接从家乡服务指南订票和商品、预约晚餐、预约看病等。

EPG 屏幕 170 的板面广告窗口 174、176 可以和家乡服务的专用区或独特区链接。例如，信用卡公司可在一旦选择了接收该卡的餐馆后在板面广告窗口 174、176 之一中显示广告。作为另一个例子，一被选餐馆可对其提供的星期天的早午餐登广告。若观者在电影类别中，可在板面广告窗口 174、176 中显示电影广告，或者在 PIP 窗口 172 中显示电影预览。

家乡指南对家乡信息补充至现在或以后播放的电视节目的链接。例如，一具体电影的列出可链接到即将到来的预览该选定电影的 siskel 和

Ebert 电视节目。可链接到该电视节目的开头或者链接到该节目中的相关部分。反之，电视节目或其一部分可以和家乡服务指南中的具体列出相链接。由电视图符指示电视节目链接的存在。还可通过因特网图符提供对因特网上的有关网址或者通过新闻图符提供对新闻文章的链接。还可以通过其它可见的或者声频的指示符向观者报告这样的链接。

一旦激励电视图符 200，在信息栏 184 中显示被链接的电视节目的信息。观者接着可通过选择观看动作按钮 178a 直接调谐至目前正播放的节目。若该节目要在以后播出，选择观看动作按钮 178a 造成把该节目插入到一个以后调出观看的节目列表中。在这方面上，微处理器 150 为格网式指南 182 上的某特定家乡列表的一个条目搜索家乡数据库。一旦找到该条目，微处理器 150 搜索某 CDTL 码的入口或者对节目时间表数据库中一条目的指针，以便定位该被链接的电视节目。该链接可以是至该电视节目的起点或者该节目内的有关部分。

观者可通过激励记录动作按钮 178b 录下某被链接的电视节目。若只录下该电视节目中与该家乡列表有关的那一部分，可以借助一个位于传输这部分之前的一段中的标志标记该电视节目的数据流，以便对 VCR 或调谐器报警，通知它们该部分要被发送。替代地，可以切分闭合的字幕数据和对关键字进行正文搜索，以指示某特定部分的开始。在另一实施例中，整个节目可以是分段的，并且可根据指示每一部分的起点和开始的标志检索该节目。希望观看该节目的特定部分的观者可根据该索引跳到记录带上的该部分处。对闭合字幕上的关键字搜索也可作为索引源。

一旦激励因特网图符，微处理器 150 对家乡数据库搜索家乡列表的某条目，一旦找到该条目，微处理器 150 对特定网页的 URL 搜索条目。接着微处理器 150 调用分线盒 20 中的电缆调制解调器 75 以连接因特网并看该网页。

当激励新闻图符时，微处理器 150 对家乡数据库搜索选定家乡列表的某条目，一旦找到该条目，微处理器 150 对至新闻数据库中的一新闻文章的指针搜条目。微处理器 150 如前面连同图 5A—5C 说明那样调用 EPG 屏幕的新闻视图并显示有关的新闻文章。

尽管依据上面说明的实施例通过家乡指南的访问的默认信息是该观者所居住的城镇的信息，该观者也可访问其它城市的地方化信息。存在几种用户可规定需要其家乡信息的具体地理区域的方法。图 8A 和 8B 是用于请求某具体地理区域的家乡信息的用户接口屏幕。观者利用观者输入部件 40 为城市 266 和国家 268 或为区域 272 输入市名 260 和州名 262。用户还可能过输入更窄的地理区域说明，例如邮编 264 或具体的电话区号 270，集中搜索。

在如图 8B 中示出的本发明的另一实施例中，用户接口屏幕包括下拉菜单以允许用户拼写市名、州名或国名或者输入规定邮编或电话区号的数字。在这方面，观者选择一个要对其完成一个条目的区域，把光标移动到字母下拉菜单 274 或数字下拉菜单 276，并且选择适当的字母或数字。作为对下拉式菜单替代，用户接口屏幕可展示键盘的图形显示。

尽管在一些具体实施例中说明了本发明，许多其它修改和变型对于业内人士是明显的。例如，EPG 数据可存储在一个或多个位置处，例如可通过诸如因特网的全球通信网络访问的不同服务器上。在另一实施例中，在中央位置处，例如作为 EPG 提供者的计算机系统的一部分的数据库中，把 EPG 数据存储在数据库中。从而应理解，本发明可以不限于具体的说明实施而无须创造性劳动。

图1

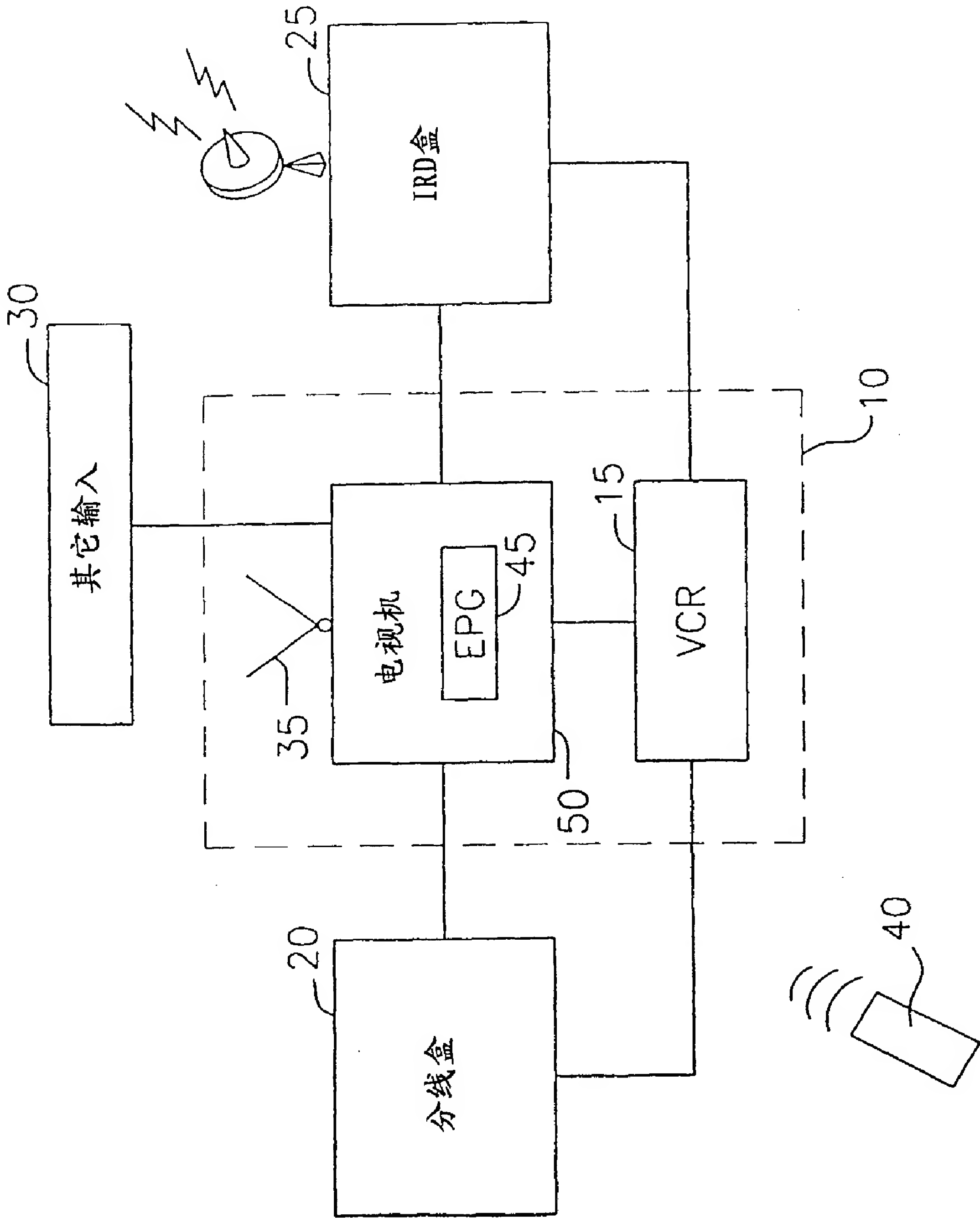


图2

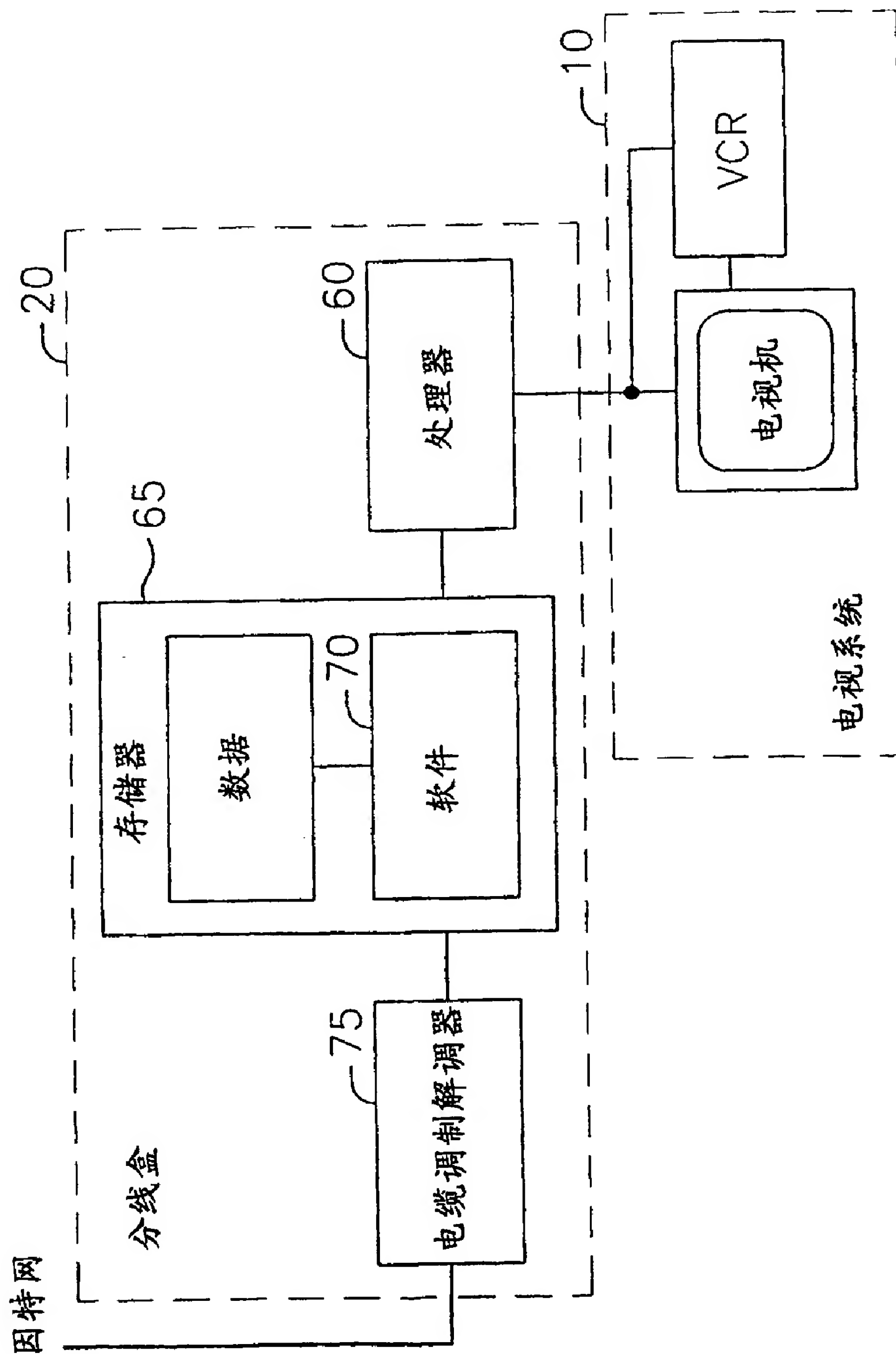


图 3

图 3

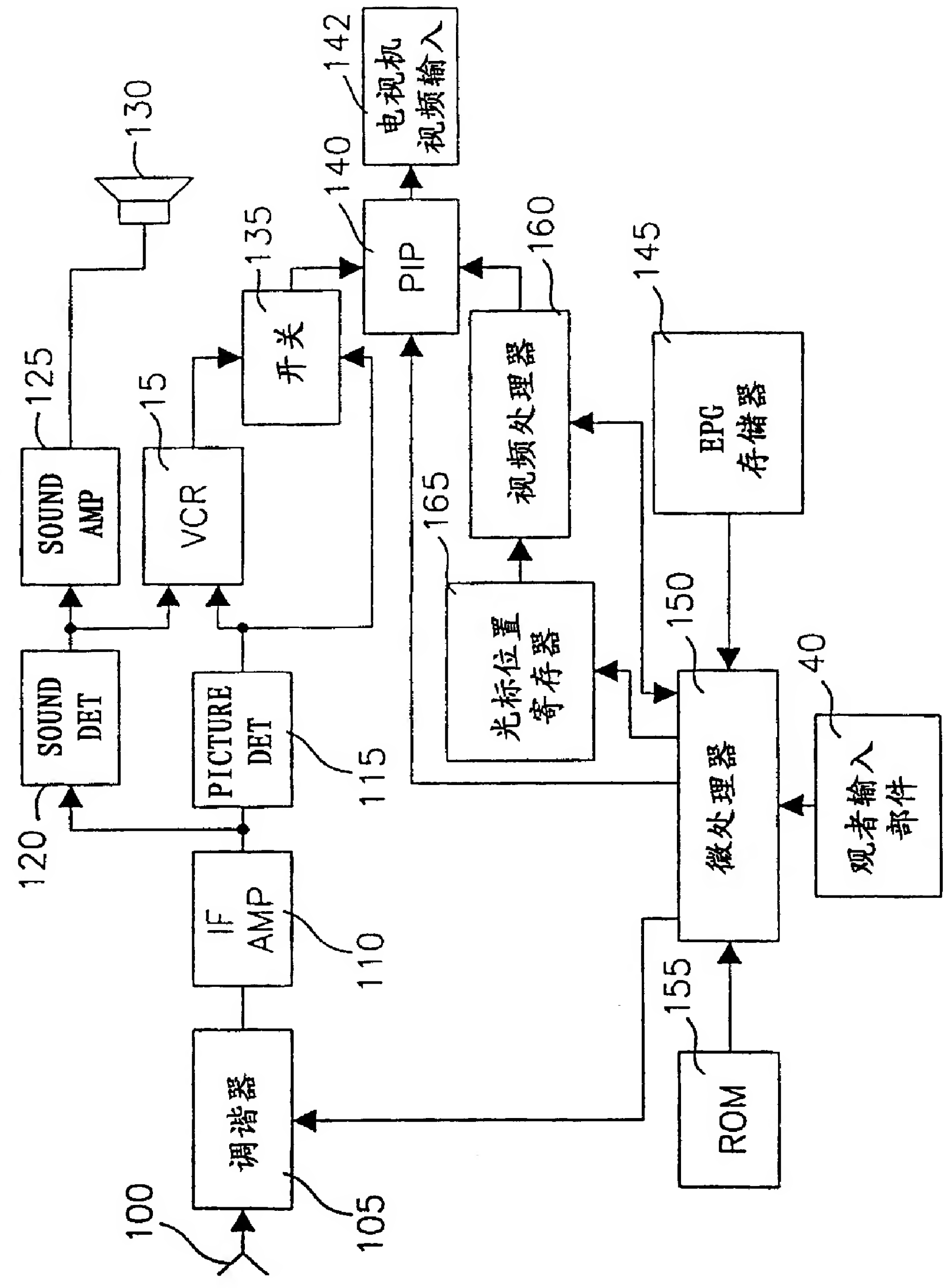


图 4

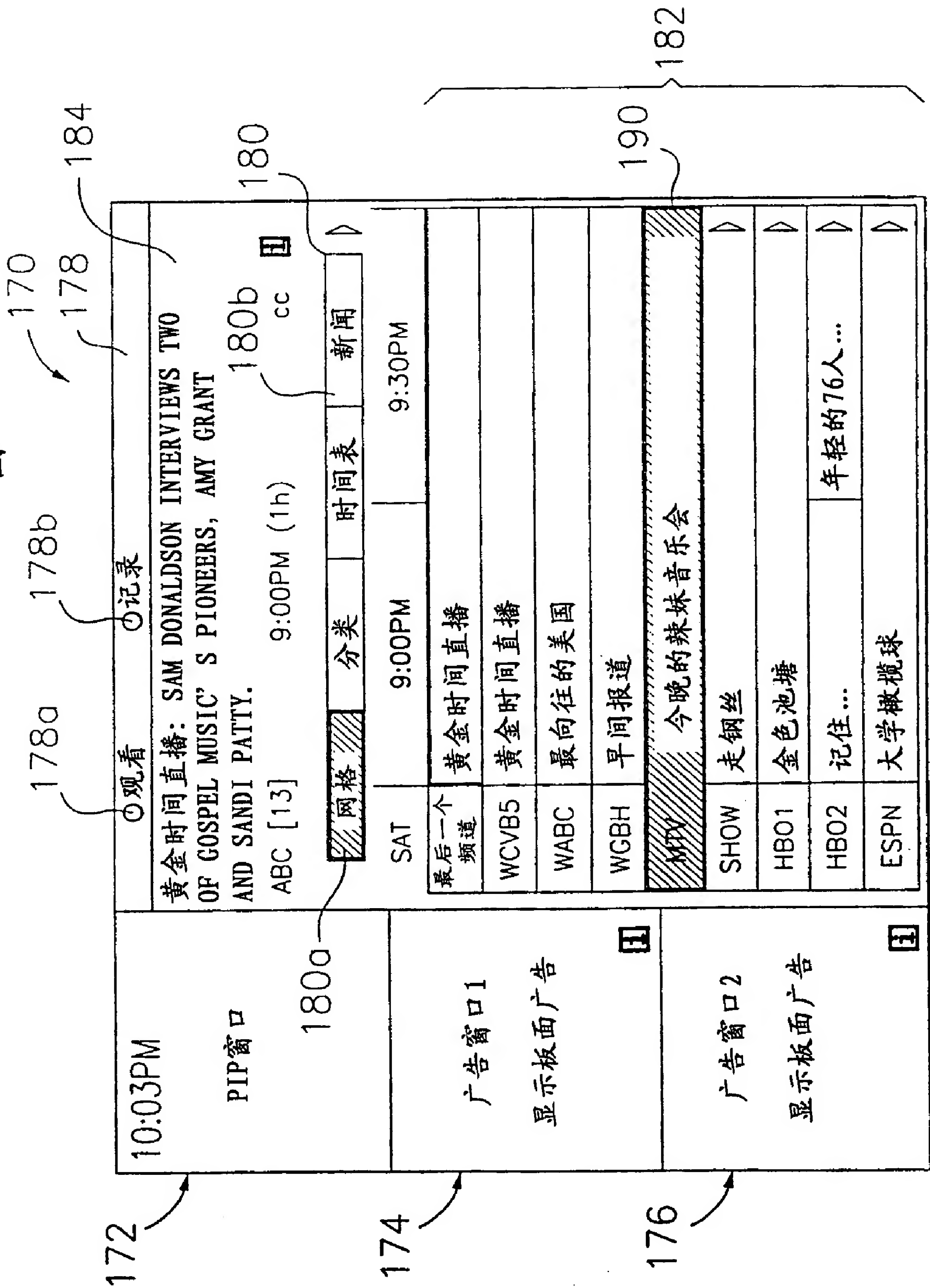


图 5A 170

10:03PM PIP窗口	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="radio"/> 观看 <input type="radio"/> 记录 </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 网格 分类 新闻 时间表 </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>新闻指南</p> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>新闻指南提供对最重要新闻故事的访问。 向下滚动以使用，向右滚动可观看时间表，向左滚动可观看分类</p> </div> <div style="margin-top: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>新闻指南</p> </div> <div style="flex-grow: 1;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">CLINTON, HUSSEIN JOIN MIDEAST SUMMIT</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ITALY SWEARS IN NEW GOVERNMENT</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">BITTER HARVEST: AFRICA'S GROWING PAINS</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">JETS SURPRISE PATRIOTS</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">SUN ESSENTIALS GUIDE</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">BERLIN: CAN GREEN GOVERN?</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">CANCER RATES ON DECLINE</div> <div style="padding: 2px;">HMO'S PRESSED FOR BETTER COVERAGE</div> </div> </div> </div>
广告窗口 1 显示板面广告	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>
广告窗口 2 显示板面广告	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>

182

图 5B

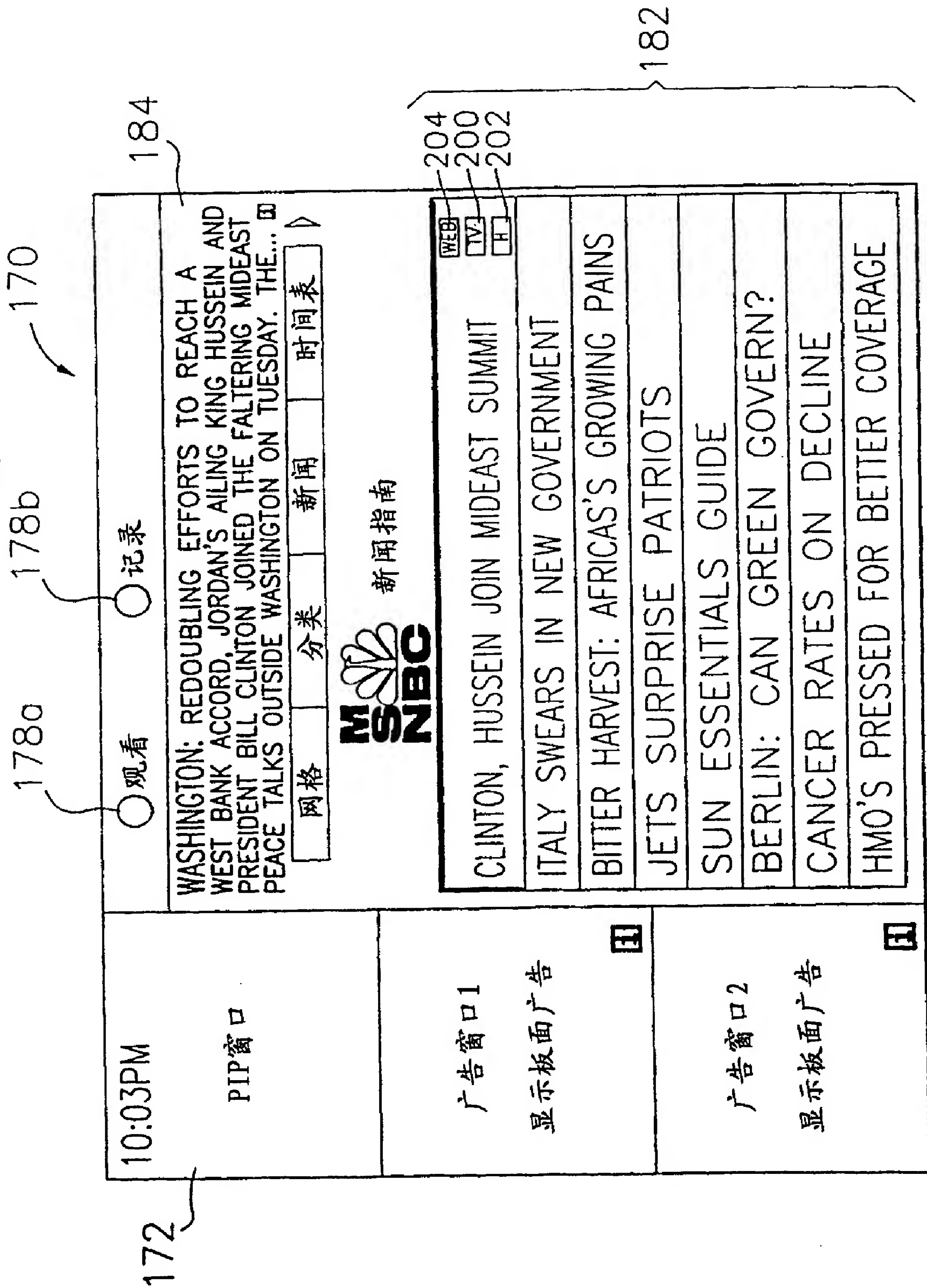


图 5C

170

10:03PM	<div>○ 观看 ○ 记录</div>
PIP窗口	<p>PRESSED AHEAD IN THE WOODED SECLUSION OF A WYE RIVER CONFERENCE CENTER ON MARYLAND'S EASTERN SHORE.</p> <p>A SENIOR PALESTINIAN OFFICIAL ON TUESDAY TOLD NBC NEWS THAT TALKS ON MONDAY HAD BEEN "BUSINESS LIKE". THE OFFICIAL RAISED THE POSSIBILITY THAT MEETINGS COULD CONTINUE FOR "ONE OR TWO MORE DAYS."</p> <p>CLINTON, WHO HAS INVESTED SOME 44 HOURS OF HIS TIME IN THE MARATHON NEGOTIATIONS SO FAR, STAYED WITH NETANYAHU AND ARAFAT UNTIL NEARLY MIDNIGHT, THEN FLEW BACK TO THE WHITE HOUSE.</p> <p>THE LAST MINUTE DECISION TO SCRAP THE TWO-DAY CALIFORNIA TRIP IN WHICH CLINTON WAS TO RAISE MONEY FOR THE CAMPAIGNS OF SEN. BARBARA BOXER AND OTHER CONGRESSIONAL CANDIDATES CAME AS THE PRESIDENT SETTLED INTO A LONG NIGHT OF TALKS MONDAY WITH THE ISRAELI AND PALESTINIAN LEADERS. AFTER A 2 1/2-HOUR MEETING, CLINTON, NETANYAHU AND ARAFAT AND TOP AIDES SAT DOWN TO A DINNER OF LAMB AND FISH.</p>
广告窗口1 显示板面广告	<div>■</div>
广告窗口2 显示板面广告	<div>■</div>

184

图6

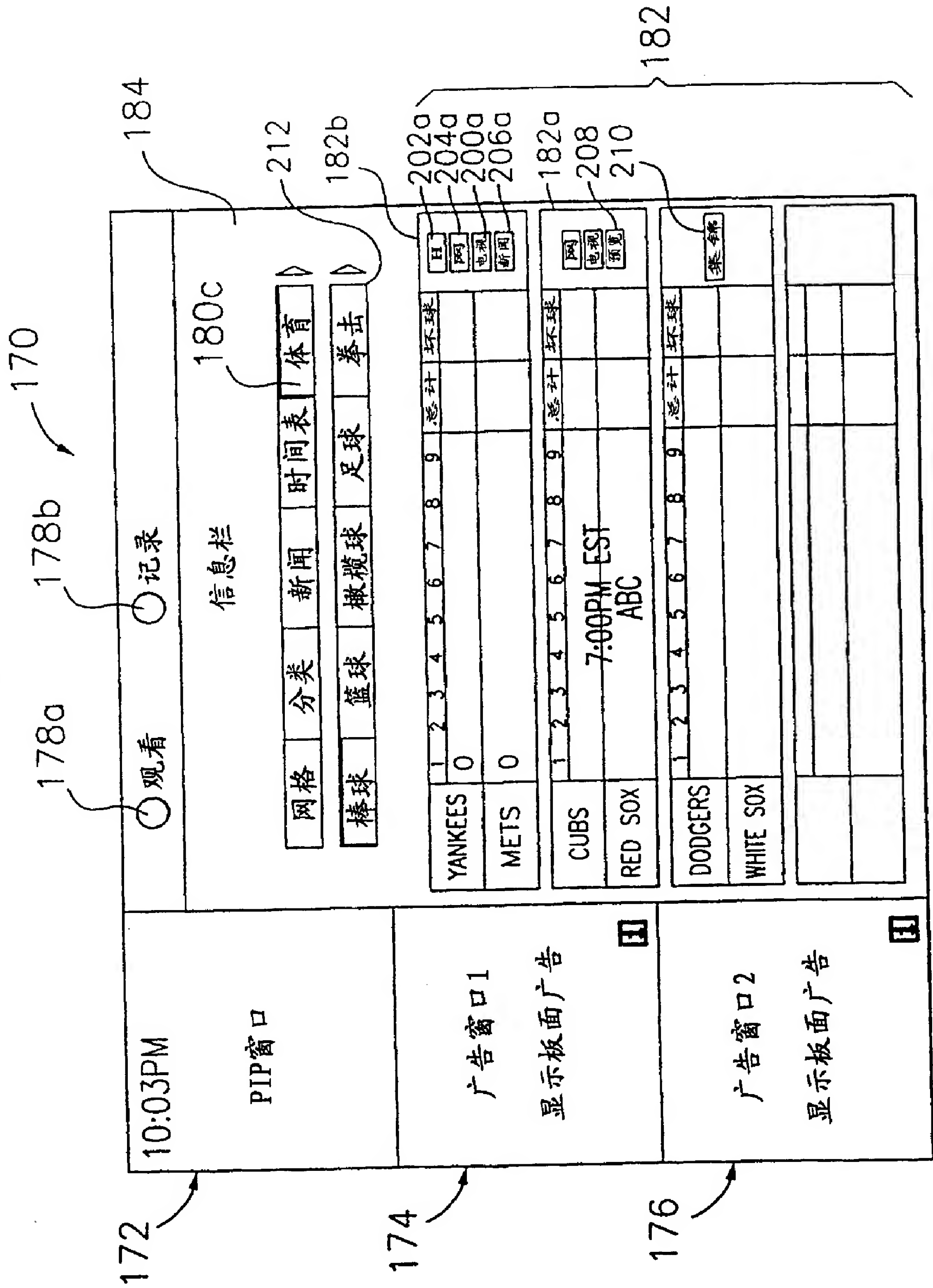


图 7A

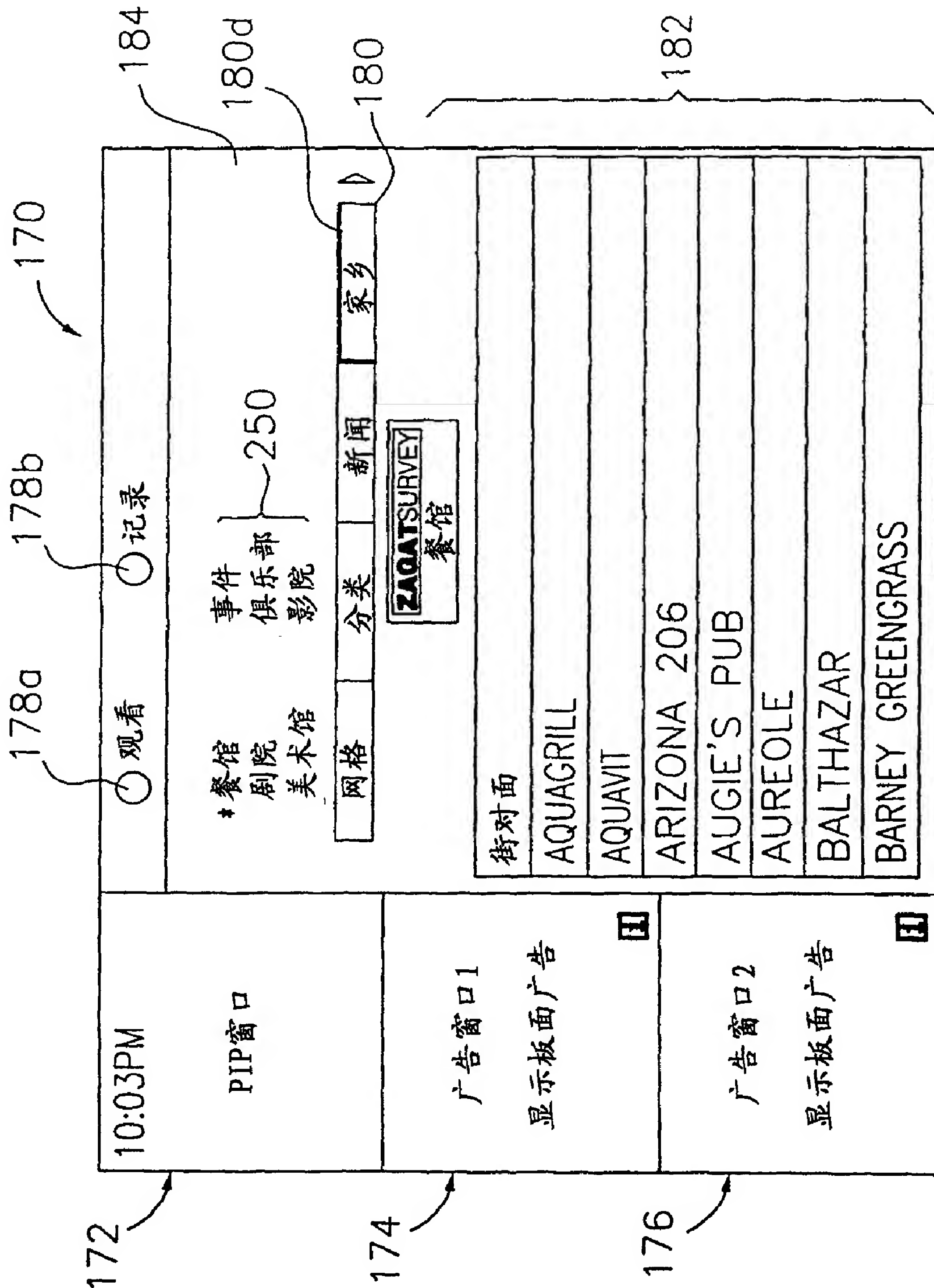


图 7B

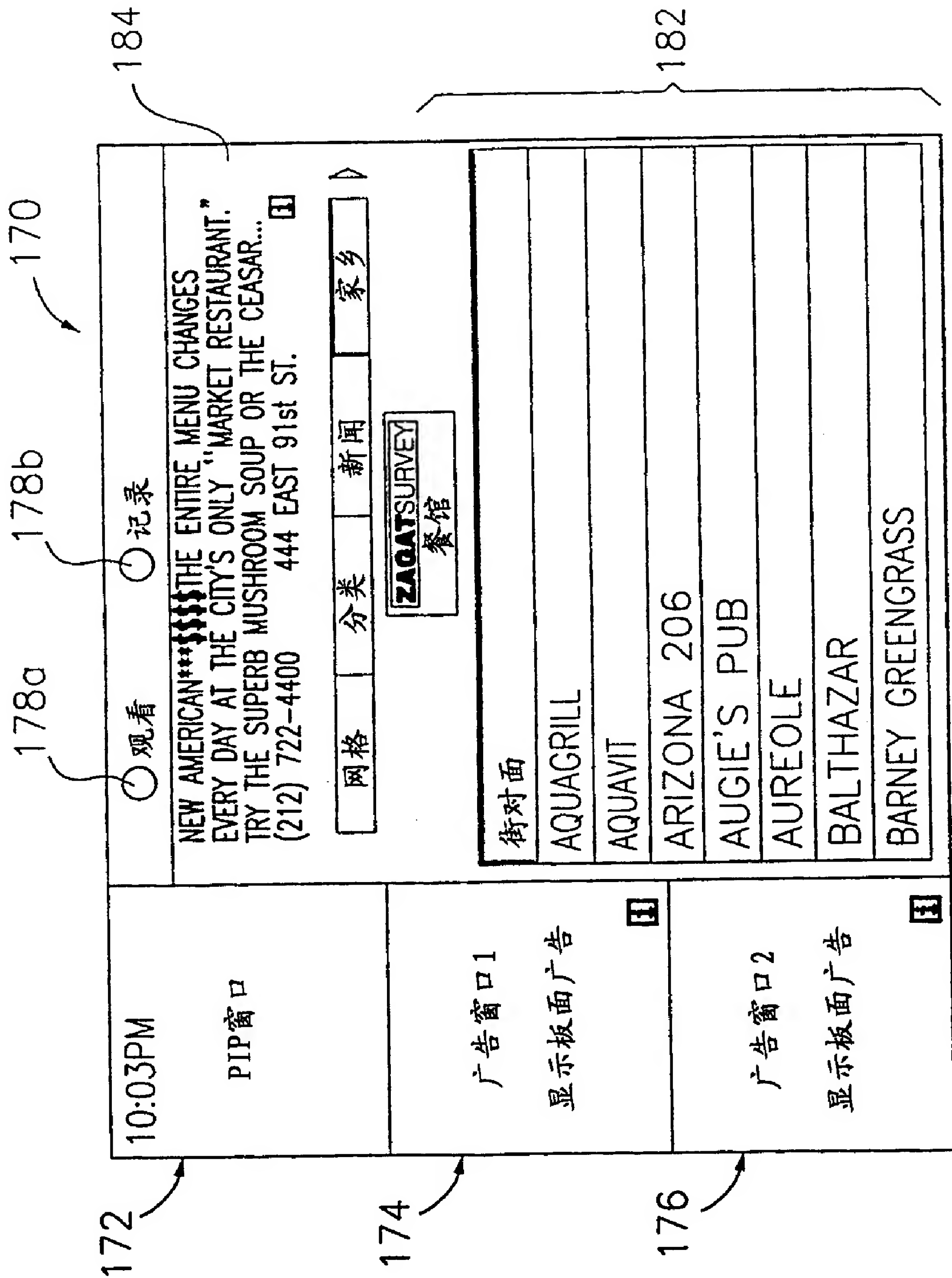


图8A

家乡信息区域请求

260		272		266	
城市		区域?		城市	
262				268	
洲				国家	
264					
邮编					
270					
区号					

图8B

城市	260	区域?	272	城市	266	国家	268
洲	264	邮编	270	区号			

字母	数字
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z sp • /	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 sp -